

University of Groningen

Nieuwe leesdidactiek voor slechthorende en dove kinderen

Pulles, drs. M.; Berenst, J.

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version

Publisher's PDF, also known as Version of record

Publication date:

2013

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):

Pulles, D. M., & Berenst, J. (2013). *Nieuwe leesdidactiek voor slechthorende en dove kinderen*. s.n.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.



**rijksuniversiteit
groningen**

expertisecentrum taal,
onderwijs & communicatie

Eindrapportage Onderwijs Bewijs

Nieuwe leesdidactiek voor
slechthorende en dove leerlingen

Verplichtingsnummer 61500-61125

Jan Berenst & Maaïke Pulles (Etoc)

Maart 2013

Inhoudsopgave

1	Algemene gegevens	5
2	Realisatie onderzoeksproject	7
2.1	Is het onderzoek volgens plan en planning verlopen?	7
2.1.1	Testpopulatie, experiment- en controlegroep, etc.	7
2.1.2	Toelichting op evt. wijzigingen ten opzichte van projectplan	8
2.1.3	Toelichting op evt. knelpunten of vertragingen ten opzichte van projectplanning	9
2.2	Samenwerking tijdens het project: onderzoekers, experiment- en controlescholen	10
2.3	Gerealiseerde personeelsinzet	10
3	Onderzoeksresultaten	13
3.1	Gerealiseerde onderzoeksresultaten	13
3.1.1	Resultaten kwantitatieve data	13
3.1.2	Resultaten kwalitatieve data	17
3.2	Conclusies	19
3.3	Presentaties en publicaties over het onderzoeksproject	20
3.4	Implementatie van onderzoeksresultaten	21
4	Financiële realisatie	22
4.1	Realisatie van kosten en middelen ten opzichte van oorspronkelijke begroting	22
4.1.1	Realisatie financiële middelen:	22

1 Algemene gegevens

In deze eindrapportage wordt verslag gedaan van het Onderwijs Bewijs-project 'Nieuwe leesdidactiek voor slechthorende en dove leerlingen', uitgevoerd door Kentalis Guyotschool voor VSO in Haren (Gn) in samenwerking met het Expertisecentrum taal, onderwijs & communicatie (Etoc) van de Rijksuniversiteit Groningen.

Projectnummer	61500-61125
Projecttitel	Nieuwe leesdidactiek voor slechthorende en dove leerlingen
Looptijd	1 mei 2009 – 31 december 2012
Penvoerder	Expertisecentrum taal, onderwijs en communicatie Rijksuniversiteit Groningen
Contactpersoon	Dr. J. (Jan) Berenst – Rijksuniversiteit Groningen/ Etoc j.berenst@rug.nl 050 – 3637277 / 06-11641114 Drs. M. (Marjolein) Buré – Guyotschool (Kentalis) m.bure@kentalis.nl 06 – 241 619 33
Projectleider	Dhr. J. Berenst (Etoc)

2 Realisatie onderzoeksproject

De projectdoelstelling was in de aanvraag als volgt verwoord:

Doel van het project *Nieuwe leesdidactiek voor dove en slechthorende leerlingen* is het verzamelen van experimentele evidentie voor de effectiviteit van een aangepaste vorm van begrijpend leesonderwijs, gericht op het visualiseren van tekststructuren (op meso- en op macro-niveau) en op de interactie over de tekst op basis van discussievragen die aansluiten op de gevisualiseerde tekststructuren. In het onderzoek wordt tevens relatie met de ontwikkeling van de woordenschat onderzocht. Ook de effecten van de aard van de doofheid, het onderwijsniveau en het leerjaar worden daarbij bepaald. Het onderzoek wordt uitgevoerd binnen één school voor voortgezet speciaal onderwijs. Het experiment vindt plaats in de leerjaren 1, 2 en 3.

Dit doel is (met een aantal aanpassingen, zie daarvoor de voortgangsverslagen 2010 en 2011) gerealiseerd.

2.1 Is het onderzoek volgens plan en planning verlopen?

Zoals in de Voortgangsverslagen 2010 en 2011 is beschreven, is er een aantal noodzakelijke wijzigingen in de onderzoeksopzet aangebracht. De belangrijkste aanpassing bestond eruit dat we het onderzoek niet meer op één school (de experimentschool) konden uitvoeren, omdat het aantal leerlingen door regeringsmaatregelen drastisch was afgenomen. Hierdoor moesten we op zoek naar vergelijkbare scholen die wilden participeren als controleschool. Deze verandering in de onderzoeksgroep heeft er ook toe geleid dat we enkele aanpassingen moesten doen in de onderzoeksopzet om het experimentele karakter van het onderzoek te waarborgen. Zo moest bijvoorbeeld de controlegroep worden samengesteld uit dove en slechthorende leerlingen op andere scholen voor vso, op basis van een reeks matchingscriteria met de leden van de experimentele groep, om de vergelijkbaarheid van de groepen leerlingen zo optimaal mogelijk te krijgen.

2.1.1 Testpopulatie, experiment- en controlegroep, etc.

In het onderzoek zijn leerlingen van vier verschillende scholen, met een landelijke spreiding, betrokken. De leerlingen van één school, de Guyotschool in Haren, 'vormden de experimentgroep' en van drie scholen is de controlegroep betrokken. Dit waren de volgende scholen:

- Het Auriscollege in Rotterdam (Auris Groep)
- Het Compas in Sint-Michielsgestel (Kentalis)
- Dr. J. de Graafschool in Groningen (Kentalis)

Het Compas is een school voor dove en slechthorende leerlingen. De twee andere scholen zijn hebben een bredere doelgroep, daar zitten behalve slechthorende leerlingen ook kinderen met een ESM-indicatie en/of met een autistische stoornis. Van die scholen zijn alleen de slechthorende leerlingen betrokken in het onderzoek. De matchingscriteria die zijn benut om de vergelijkbaarheid te garanderen, zijn:

- Vergelijkbaar schoolniveau
- Vergelijkbaar leerjaar
- Vergelijkbare toetsscores in de pre-toets voor Begrijpend Lezen
- Vergelijkbare toetsscores in de pre-toets voor Woordenschat
- Vergelijkbare IQ-scores

Hoewel veelal alle leerlingen uit de klassen waaruit de controle-leerlingen zijn betrokken, hebben deelgenomen aan de toetsingen in de voormeting- nameting en retentie-situatie, zijn alleen de scores van de gematchte leerlingen in de analyse betrokken.

Het aantal leerlingen dat deelnam aan de metingen in de verschillende onderzoeksfases varieerde overigens, onder andere doordat leerlingen de school verlieten, naar een ander onderwijsniveau afstroonden of langdurig ziek waren. In onderstaande tabellen worden eerst (tabel 1) het aantal leerlingen weergegeven dat deelnam aan de verschillende meetmomenten. In

tabel (2) wordt aangegeven hoeveel leerlingen op basis van matching op de verschillende momenten konden worden vergeleken.

Tabel 1: Totaal aantal leerlingen per leerjaar/niveau (per meetmoment)

Leerjaar/ niveau	voormeting		nameting		retentiemeting	
	e-groep	c-groep	e-groep	c-groep	e-groep	c-groep
1 BBL	5	12	5	9	4	7
1 TLH	1	5	1	4	1	4
2 BBL	5	3	5	3	4	1
2 TLH	4	1	4	1	4	1
3 TLH	7	10	6	9	6	10
Totaal	22	31	21	26	19	23

Tabel 2: Aantal gematchte leerlingen per leerjaar/niveau (per meetmoment)

Leerjaar/ niveau	voormeting		nameting		retentiemeting	
	e-groep	c-groep	e-groep	c-groep	e-groep	c-groep
1 BBL	5	5	5	4	4	4
2 BBL	5	5	5	3	4	3
2 TLH	4	4	4	4	4	3
3 TLH	7	6	6	5	6	5
Totaal	21	20	20	16	18	15

Zoals uit de tabellen (1 en 2) is af te lezen, kon één van de leerlingen uit de experimentschool niet gematcht worden met een leerling uit de controlescholen. Het ging om de enige TLH-leerling (theoretische leerweg vmbo + havo) in het eerste leerjaar van de e-groep. Verder zijn het vooral in de c-groep leerlingen uit de controlescholen die na de eerste meting uitvielen; de situatie is overigens nog ernstiger dan uit de tabel blijkt, omdat leerlingen die in de nameting uitvielen niet altijd dezelfde waren die in de retentiemeting uitvielen. Dat betekent dat we van sommige leerlingen geen nameting hebben, maar wel weer een retentiemeting, en andersom. Helaas waren er geen BBL-leerlingen (basisberoepsgerichte leerweg) in jaargroep 3 in de e-groep; we hebben derhalve ook geen derdejaars BBL-leerlingen uit de c-groep meegenomen in het onderzoek. Dat betekent dus dat in de vergelijking geen THL-leerlingen uit leerjaar 1 en geen BBL-leerlingen uit jaargroep 3 zijn betrokken.

2.1.2 Toelichting op evt. wijzigingen ten opzichte van projectplan

De wijziging in de onderzoeksopzet bestond uit een herziening van de experimentele opzet. Waar in het plan was uitgegaan van een zodanig grote onderzoeksgroep dat er twee onderzoeksgroepen gevormd konden worden, die afwisselend in twee fases respectievelijk als experimentele groep en als controlegroep konden functioneren, hebben we in de herziene opzet vanwege het sterk teruggelopen aantal leerlingen (als gevolg van wijziging in de regelgeving omtrent de bekostiging van verblijf/vervoer van leerlingen in het speciaal onderwijs) de controlegroep moeten werven uit externe scholen. In de opzet heeft dat behalve tot een wijziging in de selectie van de leerlingen voor de e- en de c-groep (zie vorige paragraaf) tot twee andere concrete aanpassingen geleid:

- 1) Het experiment kon nu slechts eenmalig worden uitgevoerd op de experimentele school. De nieuw te werven scholen konden in dat late stadium (ook uit financieringsoverwegingen) alleen ingezet worden als controleschool.
- 2) De duur van de interventie kon iets worden verlengd, omdat er niet meer 2 experimenten in één cursusjaar hoefden te worden uitgevoerd. Die verlenging was wenselijk omdat de oorspronkelijke interventie-periode erg kort was om mogelijke effecten te kunnen waarnemen in het kader van het gewijzigde design.

2.1.3 Toelichting op evt. knelpunten of vertragingen ten opzichte van projectplanning

Gedurende het project hebben zich enkele knelpunten voorgedaan, die met name veroorzaakt werden door de veranderde onderzoeksopzet zoals hierboven beschreven. Hieronder beschrijven we de knelpunten in het onderzoek:

Ten eerste heeft de zoektocht naar controlescholen tijd gekost. Deze scholen moesten benaderd worden, en vervolgens was een schoolbezoek nodig om het project verder toe te lichten.

Daarnaast kostte het contact met de scholen gedurende de uitvoering van de dataverzameling meer tijd, doordat aan twee scholen vaker een bezoek moest worden gebracht om hun deelname zo soepel mogelijk te laten verlopen (te denken valt aan afname van toetsen) en bovendien door het verviervoudigen van het aantal deelnemende scholen ook de tijd die gestoken moest worden in het onderhouden van contacten toenam. Daar komt nog bij dat het contact met de controlescholen soms wat moeizamer verliep: doordat deze scholen later bij het project betrokken werden en ook alleen tijdens meetmomenten een bijdrage leverden, duurde het in sommige gevallen langer voordat alle data binnen waren.

Andere belangrijk knelpunten betroffen de dataverzameling en daaruit volgend de analyse van de data. Doordat we te maken kregen met drie andere scholen waaruit we de controlegroep moesten betrekken, ontstonden er problemen met de vergelijkbaarheid van de leerlingen uit de controlegroep en de experimentele groep. De variatie in leerlingen die op scholen voor dove en slechthorende leerlingen zitten, is bijzonder groot, zoals ook is geconcludeerd in Van Gelderen (2008)¹. Op sommige scholen in cluster 2 wordt de scheidslijn tussen dove leerlingen (met een cochleair implantaat), slechthorende leerlingen en leerlingen met ESM (Ernstige Spraaktaal Moeilijkheden) niet altijd duidelijk gemaakt. Deze leerlingen met diverse achtergronden zitten dan bij elkaar in de klas, met problemen van keuze in instructietaal van dien. In ons onderzoek hebben we vanzelfsprekend eerst gezocht naar controlescholen met dezelfde leerlingpopulatie als die in experimentele school (i.c. de Guyot-school). Er was slechts één school te vinden, maar ook dat was een school met een zeer beperkt aantal leerlingen. Om het aantal controleleerlingen uit te breiden moesten we ons daarom wenden tot scholen met een meer gemengde populatie. Van deze twee scholen hebben we enkel de slechthorende leerlingen betrokken, ons daarbij wel realiserend dat de vergelijkbaarheid van de leerlingen met die in de experimentele school niet ideaal zou zijn.

Om bovenstaande reden en vanwege het kleine aantal leerlingen was het niet mogelijk om zonder meer gehele groepen leerlingen met elkaar te vergelijken: de leerlingen verschilden onderling - ook binnen de experimentele en controlegroepen - dusdanig van elkaar in onder andere het gehoorniveau, dat we de vergelijking tussen beide groepen op een andere manier tot stand moesten brengen. Met het oog daarop hebben we gekozen voor een paarsgewijze matching: voor elke leerling uit de experimentgroep hebben we een vergelijkbare leerling uit de controlegroep gezocht. De matching is gedaan op basis van de volgende variabelen: *schoolniveau*, *leerjaar*, *IQ*, *scores begrijpend lezen* en *woordenschat* in de voormeting. Helaas kon de variabele *gehoorniveau* hierin niet worden meegenomen, omdat de wijze van meten van dat gehoorniveau per school te zeer verschildte. Zo bleken van sommige leerlingen met een cochleair implantaat alleen het gehoorniveau *zonder* dat implantaat bekend te zijn, waardoor deze scores niet waren te vergelijken met kinderen die *met* cochleair implantaat gemeten zijn. Er is gezocht naar een zo sterk mogelijke matching, maar omdat ook het aantal controleleerlingen beperkt was, kon er van een strikte overeenkomst op al deze variabelen geen sprake zijn en moesten we soms wat ruimer interpreteren. Dat betekende bijvoorbeeld dat de matching op het punt van de begrijpend lezenscore soms tot een bijna een half schooljaar (uitgedrukt in DLE-score) verschildte. Op deze manier hebben we voor bijna alle leerlingen uit de e-groep een match kunnen vinden in de controlegroep. Bij een e-leerling is dat niet gelukt.

¹ Gelderen, A. van (2008). *Contra-expertise over "Advies toekomstige inrichting van het onderwijs aan leerlingen met ene auditieve beperking"*. SCO-Kohnstamm Instituut / Universiteit van Amsterdam.

2.2 Samenwerking tijdens het project: onderzoekers, experiment- en controlescholen

In het onderzoek werd samengewerkt tussen verschillende partijen. De volgende samenwerkingspartners namen deel aan het onderzoek: onderzoekers van de Faculteit der Letteren van de Rijksuniversiteit Groningen (Etoc), een onderzoeker van Koninklijke Kentalis, twee docenten van de Kentalis Guyotschool voor VSO, en in een later stadium ook een orthopedagoog van de Guyotschool en drie docenten van de drie controlescholen.

In het project waren aanvankelijk onderzoekers en docenten van een school betrokken. Vanwege de noodzakelijke aanpassing moesten daar vervolgens drie scholen bij gezocht worden, daarmee werd dus ook het aantal betrokken docenten groter.

De samenwerking tussen de onderzoekers en de docenten (en onderzoeker) van de experimentschool verliep goed. Er was regelmatig overleg met het hele projectteam. Daarnaast vonden er in de ontwikkelfase van het materiaal ook met enige regelmaat werkbesprekingen plaats, waarin het te ontwikkelen lesmateriaal besproken werd.

Binnen de experimentele school is daarnaast samengewerkt met de orthopedagoog die de organisatie rondom de toetsafnames (begrijpend lezen en woordenschat) organiseerde en die ons toegang gaf tot de andere leerlinggegevens (IQ-scores en gehoorniveau), zodat de toetsing voor het project goed ingepast werd binnen de reguliere toetsafnames die op de school plaatsvonden.

De samenwerking met docenten van de controlescholen was minder frequent en vond met name plaats rondom de drie meetmomenten (voormeting, nameting en retentiemeting), deze contacten hadden in sommige gevallen wat meer tijd en aandacht nodig (zie ook paragraaf 2.1.3).

2.3 Gerealiseerde personeelsinzet

Hieronder geven we per projectjaar (2009 tot en met 2012) de personele inzet weer.

Tabel 3: Personeelsinzet 2009

2009				
Affiliatie	Medewerker	Tijdsinzet uren	Bijdrage	Knelpunten
Guyotschool (Kentalis)	Totaal inzet gefactureerd, voor: - Mw. D. Bekkers - Mw. M. Buré - Dhr. A. Haak	162	Overleg Ontwikkeling materiaal Toetsafname	
Etoc	Prof. Dr. K. de Glopper	78	Inhoudelijk toezicht, projectleiding	
	Dr. J. Berenst	45	Inhoudelijk toezicht, projectleiding Overleg	
	Drs. M. Pulles Onderzoeker	53,5	Overleg Materiaalontwikkeling Toetsing Interventie	
	Drs. A. Herder Onderzoeker	64	Overleg Materiaalontwikkeling Toetsing Interventie	
	Drs. T.R. Linthorst Onderzoeker	4,5	Toetsing	Geconsulteerd i.v.m. dataverzameling Diataal

Tabel 4: Personeelsinzet 2010

2010				
Affiliatie	Medewerker	Tijdsinzet uren	Bijdrage	Knelpunten
Guyotschool (Kentalis)	Totaal inzet gefactureerd, voor: - Mw. D. Bekkers - Mw. M. Buré - Dhr. A. Haak	482	Overleg Ontwikkeling materiaal Toetsafname Uitvoering interventie Communicatie Observaties en evaluatie	
Etoc	Prof. Dr. K. de Glopper	137	Inhoudelijk toezicht, projectleiding Data-analyse	
	Dr. J. Berenst	60	Inhoudelijk toezicht Projectleiding Overleg Data-analyse	
	Drs. M. Pulles Onderzoeker	260	Overleg Materiaalontwikkeling Toetsing Interventie Observatie en evaluatie Data-analyse Contact controlescholen	Vanwege de verandering in onderzoeksopzet, is er veel tijd gestoken in contact met de controlescholen.
	Drs. A. Herder Onderzoeker	110	Overleg Materiaalontwikkeling Toetsing Interventie Observatie en evaluatie Data-analyse	Heeft per 1-9-2010 Etoc verlaten, wordt vervangen door dr. J. Prenger
	Drs. T.R. Linthorst Onderzoeker	4,5	Toetsing	Geconsulteerd i.v.m. dataverzameling Diataal
	Dr. J. Prenger Onderzoeker	17	Overleg Materiaalontwikkeling	
	Dr. E. Duursma	2	Observatie	Heeft bijgesprongen tijdens observaties

Tabel 5: Personeelsinzet 2011

2011				
Affiliatie	Medewerker	Tijdsinzet uren	Bijdrage	Knelpunten
Guyotschool (Kentalis)	Totaal inzet gefactureerd, voor: - Mw. D. Bekkers - Mw. M. Buré - Dhr. A. Haak	157	Overleg Ontwikkeling materiaal Uitvoering interventie Toetsafname Presentatie	
	Prof. Dr. K. de Glopper	142	Inhoudelijk toezicht, projectleiding Data-analyse	
Etoc	Dr. J. Berenst	55	Inhoudelijk toezicht, projectleiding Overleg	
	Drs. M. Pulles Onderzoeker	248,5	Overleg Materiaalontwikkeling Toetsing Interventie Data-analyse Rapportage/publicatie Contact controlescholen	Vanwege de verandering in onderzoeksopzet, is er veel tijd gestoken in contact met de controlescholen.
	Dr. J. Prenger Onderzoeker	4	Overleg	
	Drs. T.R. Linthorst Onderzoeker	14,5	Toetsing Data-analyse	

Tabel 6: Personeelsinzet 2012

2012				
Affiliatie	Medewerker	Tijdsinzet uren	Bijdrage	Knelpunten
Guyotschool (Kentalis)	Totaal inzet gefactureerd, voor: - Mw. D. Bekkers - Mw. M. Buré - Dhr. A. Haak	54	Overleg Ontwikkeling materiaal Presentatie/publicatie	
	Prof. Dr. K. de Glopper	176	Inhoudelijk toezicht, projectleiding Data-analyse	
Etoc	Dr. J. Berenst	63	Inhoudelijk toezicht, projectleiding Overleg Rapportage Data-analyse Publicatie/presentatie	
	Drs. M. Pulles Onderzoeker	327	Overleg Materiaalontwikkeling Data-analyse Rapportage/publicatie Rapportage	
	Drs. T.R. Linthorst Onderzoeker	5,5	Data-analyse	Geconsulteerd i.v.m. dataverzameling Diataal

3 Onderzoeksresultaten

3.1 Gerealiseerde onderzoeksresultaten

In het project zijn zowel kwalitatieve als kwantitatieve data verzameld om een zo compleet mogelijk beeld te krijgen van de ontwikkelingen van de leerlingen gedurende de experimentele periode (voormeting en nameting) en daarna (retentiemeting). Hieronder geven we eerst de belangrijkste kwantitatieve resultaten weer en vervolgens beschrijven we de belangrijkste kwalitatieve resultaten.

3.1.1 Resultaten kwantitatieve data

De toetsing van tekstbegrip (begrijpend lezen) en van de woordenschat hebben we op basis van de pilot-studie (zie eerste rapport) voor het BBL-niveau met een andere toets moeten meten als die voor het TLH-niveau: voor het BBL-niveau is gebruik gemaakt van Cito-toetsen voor woordenschat en begrijpend lezen die in het pro worden gebruikt (jaargroep 5/6 en 7/8), terwijl we voor de TLH-leerlingen – zoals gepland - met behulp van Diataal en Diawoord resp. het tekstbegrip en de woordenschat is gemeten. Omdat we de scores van de beide toetsen voor tekstbegrip in DLE 's hebben kunnen uitdrukken, zijn de scores voor die beide toetsen vergelijkbaar. Voor de toetsen met betrekking tot woordenschat kon dat echter niet. De vergelijking van de leerlingen op dat punt is daarom alleen per niveau gemaakt.

De statistische analyses laten zien dat er geen duidelijke effecten kunnen worden vastgesteld van de interventie voor de e-groep als geheel. Soms zien we (Tabel 7 en Tabel 8) voor de gemiddelden soms een kleine toename (m.n. op de variabele *woordenschat*), maar vaker nog een gelijk blijven of zelfs achteruitgang in de gemiddelden. Bovendien is de variantie buitengewoon groot en wisselend, zodat er op basis van deze cijfers niet van een ontwikkeling valt te spreken. In dat opzicht maakt het niveau ook geen verschil. Zeer opvallend is het grote onderscheid in scores Begrijpend Lezen tussen Niveau 1 en Niveau 2, zowel bij de e-groep als de c-groep. Dat is een verschil van zo'n 3,5 jaar! Er lijkt dus alle reden om het effect van de variabele *niveau* ook nader onder de loep te nemen.

Tabel 7: Scores Begrijpend Lezen (in DLE's) in e- en c-groepen

Begrijpend Lezen (gemiddelden in DLE's)	<i>voormeting</i>	<i>nameting</i>	<i>retentiemeting</i>
TOTAAL e-gr	45.0 (sd=22.07; N=20)	41.70 (sd=19.55 ; N= 20)	45.17 (sd= 21.29; N=18)
TOTAAL c-gr	47.32 (sd =20.5 ; N=19)	47.2 (sd= 19.94; N=15)	46.25 (sd=18.99; N=16)
- NIVEAU 1 e-gr	25.0 (sd=7.60; N=10)	24.2 (sd=7.10;N=10)	24.13 (sd=47.49; N=8)
- NIVEAU 1 c-gr	27.89 (sd= 7.56; N=9)	26.50 (sd= 6.19; N= 6)	28.43 (sd=8.26; N=7)
- NIVEAU 2 e-gr	64.5 (sd=11.20;N=10)	59.2 (sd= 8.73; N=10)	62.0 (sd=10.22; N=10)
- NIVEAU2 c-gr	64.8 (sd=8.53; N=10)	61.0 (sd= 11.66; N=9)	60.11 (sd=11.43; N=9)

Zoals gezegd, is er van een ontwikkeling van de groep als geheel geen sprake. In de multivariate analyses met *treatment* en *niveau* als onafhankelijke variabelen en de score op begrijpend lezen als co-variabele, zien we slechts een tendentieel effect op de Na- en de Retentiemeting (Wilks' lambda=.356, $F(2, 25) = 2.70$, $p = 0.087$). Bij nader bekijken van de afzonderlijke variabelen, zien we wel een effect van de *voormeting* ($F(2,25)=7.14$, $p = 0.004$), maar niet voor de variabele

groep (dus voor de *treatment*-conditie) ($F(2, 25) = .607, p=.553$), noch voor de variabele *niveau* ($F(2,25) = 1.61, p= .220$).

Kortom, als we naar beide groepen kijken, lijkt er een soort van stilstand te zijn wat betreft hun leesvaardigheid, waarbij de leesvaardigheid in nameting en retentiemeting in beide groepen voor een zeer groot deel voorspeld worden door die in de voormeting: de correlaties variëren van .91 tot .95. De verschillen tussen de gemiddelden in voor-, na- en retentiemeting zijn niet significant, op geen van de twee niveaus.

Voor wat betreft de *woordenschatontwikkeling* – die we zoals gezegd alleen per niveaugroep konden vaststellen- zien we in tabel 8 voor beide niveaugroepen een beeld van daling in de nameting op niveau 1, en een stijging op niveau 2. Rekening houdend met het verschil tussen de groepen in de voormeting, blijken volgens een multivariate test de effecten op de nameting en de retentiemeting wel significant, op Niveau 1 (Wilks' lambda = .515, $F(2, 12)=5.65, p= 0.019$), maar bij nadere beschouwing komt dat effect geheel voor rekening van de beginmeting ($F(2, 12)=13.828, p= 0.001$.) Het effect van de groepen zelf is niet betekenisvol ($F(2, 12)=0.43$). Op Niveau 2 is het effect van beginmeting en groep samen op de na- en retentiemeting ook al niet meer significant: (Wilks' lambda = .922, $F(2,14) =.588, p= .57$), maar blijft het effect van de voormeting wel sterk significant ($F(2,14)=189.22, p= 0.000$).

Tabel 8: Scores woordenschattoetsen in e- en c-groep

Woordenschat	voormeting	nameting	retentiemeting
Niveau 1 - e-gr	56.0 (sd=13.43; N= 10)	53.1 (sd=17.2; N= 10)	51.0 (sd=10.71; N= 10)
Niveau 1 - -c-gr	52.11 (sd=10.61; N= 9)	46.88 (sd=11.54; N=8)	57.57 (sd=8.92; N=7)
Niveau 2 - e-gr	62.4 (sd=13.73; N=10)	66.2 (sd=15.14; N=10)	67.6 (sd=12.5; N=10)
Niveau 2 - -c-gr	64.2 (sd=15.9; N=10)	70.44 (sd=15.59; N=9)	70.78 (sd=19.52; N=9)

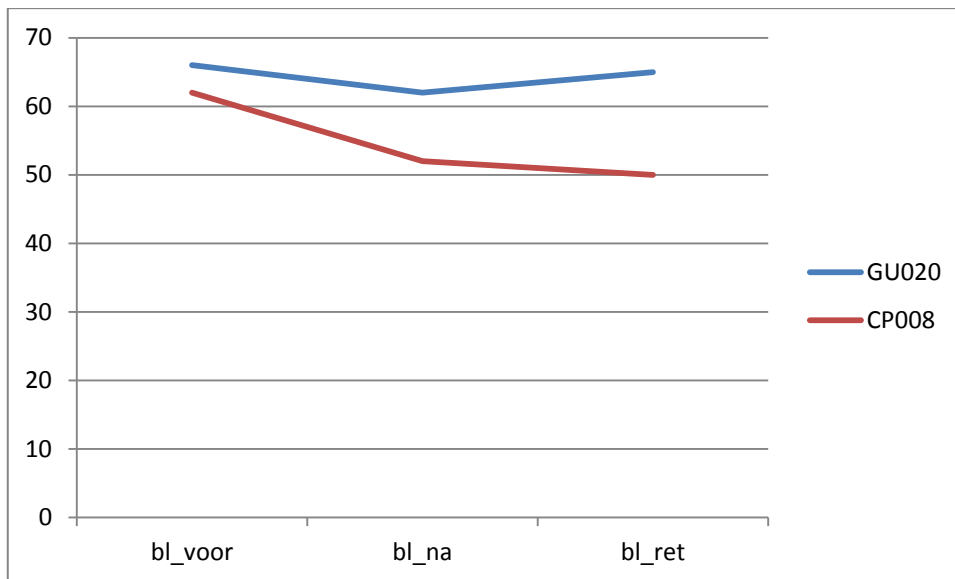
Is er een samenhang tussen de *woordenschat* en de *begrijpend lezen* scores? Die is er beslist maar de sterkte van die correlatie is met name in de nameting nogal afwijkend van die in de voormeting en in de retentiemeting: in de voormeting vinden we $r= .56$ in de retentiemeting $r=.60$, maar in de nameting $r= .74$.

De vraag dringt zich natuurlijk op of er een verklaring is voor deze opmerkelijke bevindingen met betrekking tot begrijpend lezen en woordenschat. Om die te zoeken en vanwege het feit dat de bevindingen ten aanzien van begrijpend lezen en woordenschat gebaseerd zijn op uitermate kleine aantallen, en de variatie (in achtergrondvariabelen) tussen de leerlingen groot is, zijn ook de gematchte leerlingen nog paarsgewijs vergeleken wat betreft hun scores op die twee variabelen om na te gaan of er sprake is van een (visueel waarneembaar) ontwikkelingspatroon, dat wellicht met andere variabelen samen zou hangen, zoals die ook in de matching betrokken zijn. (Daarbij hebben we ons enigszins georiënteerd op de methodologie van het *single-subject experimental design* (Neuman & McCormick 1995²).

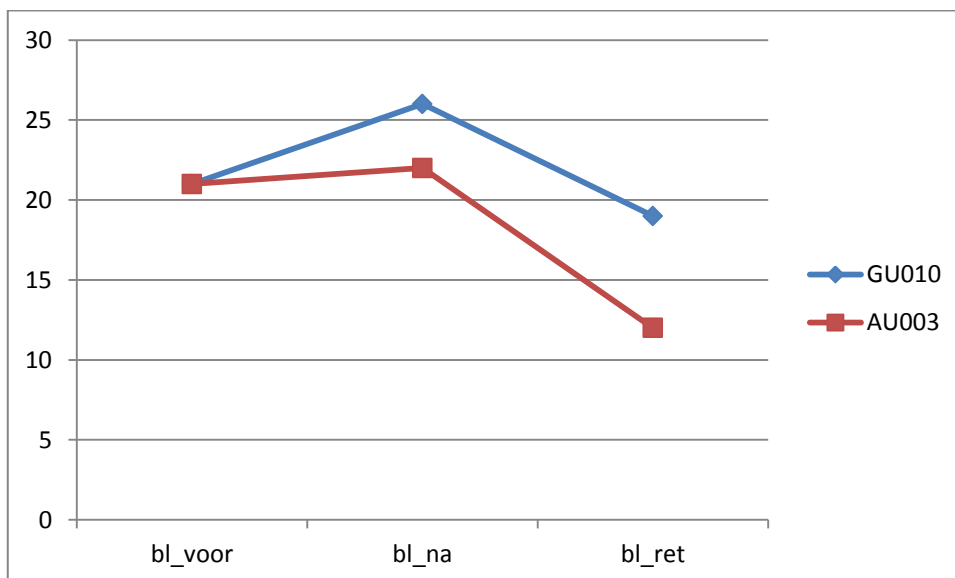
Ook uit deze analyses wordt vooral bevestigd, hoe groot de variatie in scores voor een aantal leerlingen is over de tijd gezien. Enkele representatieve voorbeelden van een 3-tal paren zijn hieronder weergegeven met betrekking tot de BL-variabele. (De blauwe lijn is van een leerling uit de e-groep, de rode lijn van de gematchte leerling uit de c-groep.)

In het eerste grafiekje zien we een kleine terugval in de nameting bij de leerling in de e-groep en een grotere (een jaar verschil in DLE's!) bij de leerling uit de c-groep. In de retentiemeting herstelt de score van de e-leerling zich, maar die van de c-leerling gaat nog verder naar beneden.

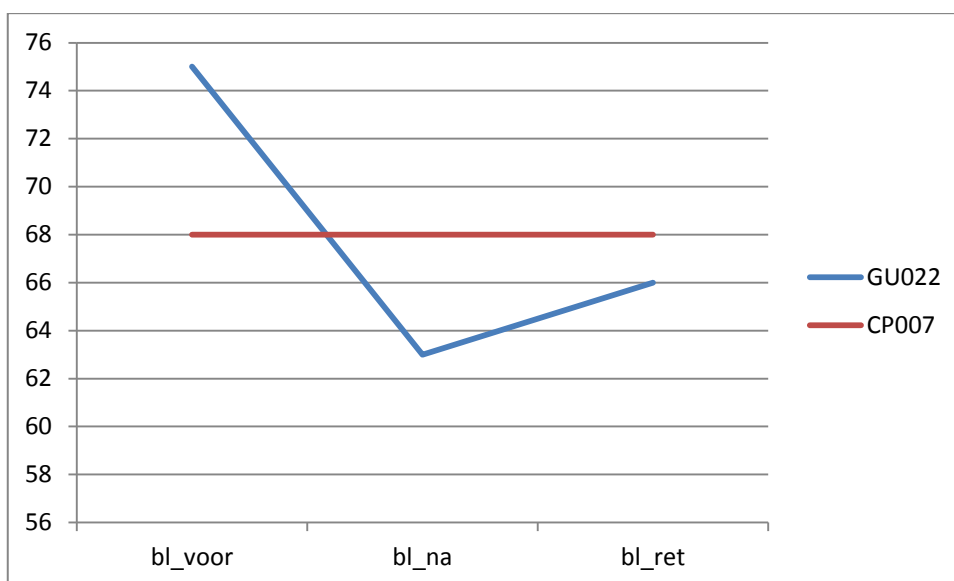
² Neuman, S.B. & D. McCormick (eds.) (1995). *Single-subject experimental research: Applications for Literacy*. Newark: IRA.



In het volgende grafiekje zien we precies het omgekeerde, waar het de post-meting en de retentiemeting betreft: de e-leerling stijgt in de nameting, de c-leerling blijft gelijk blijft; beiden scoren veel lager in de retentie-meting.



Maar het kan nog geheel anders uitpakken, blijkend de volgende 2 leerlingen, waar we met name bij de leerling uit de e-groep een buitengewoon wisselend beeld zien wat betreft de nameting: de c-groep: in de nameting is het verschil ten opzichte de voormeting opnieuw meer dan een jaar in DLE's!



Uit die analyses concluderen we dat er voor sommige leerlingen iets anders aan de hand lijkt te zijn wat betreft de manier waarop ze per keer tot een score komen, dan hun onderliggende dispositie die de gestandariseerde toets geacht wordt te eliciteren.

Behalve de scores op de variabelen *Woordenschat* en *Begrijpend Lezen*, zijn er van de leerlingen in de e-groep ook scores met betrekking tot het *Visualiseren* van de tekst en het *Vragen stellen* aan de tekst, in nameting en in retentie-meting. Omdat dit vaardigheden zijn die pas ontwikkeld zijn in de loop van het didactische programma, had het geen zin om die te toetsen in de voormeting, noch in de controlegroep.

Interessante kwesties waren hier in hoeverre de leerlingen uit de e-groep er allemaal in zouden slagen om tekststructuren te visualiseren en over die tekst vervolgens inhoudelijke discussievragen te formuleren en in hoeverre die vaardigheid zou beklijven.

Wat betreft de visualiseringsvaardigheden wijzen de score-uitkomsten uit dat het programma die vaardigheden heeft doen ontwikkelen en dat er sprake is van een behoud van die vaardigheden (na 3 maanden). De maximum-score voor de visualiseringstoets was 22. Dat betekent dat er gemiddeld op 70% van de onderwerpen in de nameting en op 65% van de items in de retentiemeting adequaat is gereageerd. Er is ook geen significant verschil tussen nameting en retentiemeting ($t=.950$, $df=19$; $p=.35$). Dat betekent dat deze vaardigheid behoorlijk bij de leerlingen is beklijfd.

Tabel 9: Visualisering van de tekststructuur

	N	gemiddelde	sd
Nameting	20	15,50	4,00
Retentietoets	20	14,15	6,31

Hoewel er kleine verschillen zijn tussen de Niveaus in de te verwachten richting, zijn die niet betekenisvol (Vis-nameting: $F=1.29$, $p=0.25$; Vis -retentiemeting: $F=1.04$, $p=0.32$).

We zien overigens een vreemd beeld waar het de correlaties met de variabele *Begrijpend lezen* (in nameting, resp. retentiemeting) betreft: die is wel -beperkt- aanwezig in de nameting ($r=.44$, $p=.05$), maar is geheel afwezig in de retentiemetingen ($r=.06$, $p=.84$).

Voor de correlaties met de variabele *Woordenschat* zien we precies hetzelfde patroon: een betrekkelijk zwakke correlatie in de nameting ($r=.42$, $p=.06$) en een afwezige correlatie in de retentiemeting ($r=.12$, $p=.61$).

In het programma is de leerlingen ook geleerd om vragen te stellen bij de tekst, op basis van de gevisualiseerde structuur. De uitkomsten daarvan zijn zichtbaar in onderstaande tabel 10.

Hieruit kan worden afgeleid dat de resultaten beneden de verwachting zijn (max. score =4); ook de correlaties met de scores begrijpend lezen zijn dermate laag dat ze niet betekenisvol zijn ($r=.32$, $p=0.16$ resp. $r=.21$, $p=0.41$).

Tabel 10: Vragen stellen over de tekst

	N	gemiddelde	sd
Nameting	20	1.70	1.08
Retentiemeting	20	2.20	1.28

Het verschil tussen de Niveaus is bij de nameting heel klein (in de te verwachten richting) en dus niet betekenisvol ($F=.002$; $p=0.96$), maar bij de retentiemeting veel groter, en juist in omgekeerde richting betekenisvol ($F=9.11$, $p=0.01$). Dat alles duidt erop dat deze component van het programma niet geslaagd is. Kennelijk is er meer tijd nodig om leerlingen te leren om vanuit gevisualiseerde tekststructuren adequate inhoudelijke vragen te stellen over de tekst.

3.1.2 Resultaten kwalitatieve data

In deze paragraaf beschrijven we uitsluitend de ervaringen van de docenten en van de leerlingen met de nieuwe werkwijze. We gaan daarbij in op de ervaringen van de docenten en de leerlingen. In de beschrijving van de leerlingervaringen gaan we in op de twee essentiële aspecten van de methodiek, namelijk de nieuwe aanpak voor begrijpend lezen waarin de tekstsoort, de *tekststructuur* en het visualiseren van die tekststructuren een grote plaats heeft, en de grote aandacht voor *samenwerken* en *discussievaardigheden*.

Ervaringen docenten

Op basis van de logboeken van de docenten, de gesprekken die gevoerd zijn tussen onderzoekers en docenten en de lesobservaties, kunnen we enkele interessante bevindingen vermelden, die ook implicaties hebben voor verdere verspreiding en implementatie van de methodiek.

De ervaringen van de docenten met de nieuwe werkwijze zijn als positief te omschrijven. Hoewel beide docenten er wel aan moesten wennen - ondanks dat ze hadden meegewerkt aan de ontwikkeling van de lessenreeks - kregen ze de werkwijze gedurende het traject steeds meer in de vingers. Er is daarbij wel verschil te zien tussen de docent die de pilotlessen had gegeven en de docent die in de experimentele fase de lessen voor het eerst gaf.

In gesprekken met de docenten gaven ze aan dat ze door deze nieuwe manier van begrijpend leesonderwijs zelf ook meer begrip kregen van het leesproces van de leerlingen; ze kregen meer inzicht in hoe leerlingen tot tekstbegrip komen. En daarnaast werden ze zich meer bewust van het belang van begrip van de tekst als geheel. Ook de docenten moesten 'leren' om boven het leesproces te staan en vanuit globale tekststructuren en tekstonderwerpen leerlingen te helpen tot gedetailleerder tekstbegrip te komen.

Een van de belangrijkste aandachtspunten uit de evaluatie van de docenten en observaties is dat het risico bestaat dat de aandacht in de lessen meer gericht is op het doorlopen van alle stappen (verkennen, signaalwoorden, kernwoorden, schematiseren) dan op het onderdeel vragen bedenken en discussiëren over de tekstinhoud, waarbij de aanpak geen middel meer is, maar doel van de lessen wordt. Dit deed zich overigens meer voor bij de docent die de lessen voor het eerst gaf. Bij de meer ervaren docent - die ook in de pilotfase al lessen volgens deze methode had gegeven - was zichtbaar dat hij de methodiek al meer in de vingers had, en dat hij daardoor ook weer meer op de tekstinhouden kon richten.

Ervaringen leerlingen

Met betrekking tot de ervaringen van de leerlingen met de methodiek onderscheiden we hun ervaringen en ideeën over de vaardigheid begrijpend lezen en hun ervaringen met het

discussiëren en samenwerkend leren. Deze twee onderdelen beschrijven we hieronder.

Aanpak begrijpend lezen

Na afloop van de interventie is bij de leerlingen op de experimentschool een korte vragenlijst afgenomen, waarop de leerlingen op een driepuntschaal hun mening en ervaring konden weergeven. Vijf items betroffen de vraag of de leerlingen tot beter tekstbegrip kwamen door een van de onderdelen van de methodiek. In Tabel 11 zijn de resultaten in percentages weergegeven:

Tabel 11: Percentages antwoorden op effectiviteit van methode-onderdelen op tekstbegrip.

Bijdrage aan tekstbegrip? (N=21)	Ja	Nee	Weet niet
Kennis over tekstsoort	71%	14%	14%
Aandacht voor kernwoorden bij het lezen	48%	19%	33%
Aandacht voor signaalwoorden bij het lezen	52%	14%	33%
Tekststructuur in schema zetten (visualiseren)	43%	19%	38%

In de tabel is te zien dat de leerlingen redelijk positief zijn over de onderdelen uit de methodiek. In ieder geval zijn er meer leerlingen positief dan negatief gestemd. Dat met betrekking tot de functionaliteit van *kernwoorden*, *signaalwoorden* en *visualiseren* veel leerlingen aangeven onzeker te zijn ('weet niet'), wijst erop dat veel leerlingen de meerwaarde van die werkwijze nog niet ervaren hebben.

In een schriftelijke evaluatie schreven twee leerlingen het volgende over de effecten van de methode op hun tekstbegrip:

"Ik heb geleerd een tekst goed door te lezen, tekstverbanden te zoeken en het zo beter kunnen begrijpen waar het over gaat."

"Tekstverband & signaalwoorden en kernwoorden gebruiken bij tekst, waardoor we dieper moeten lezen dan normaal om tekstverband en sleutelwoorden te lezen zodat we tekst beter kunnen begrijpen, met ondersteuning dingen voor beter kunnen begrijpen te lezen (...)"

Deze citaten geven aan dat leerlingen door de gerichtheid op tekstverbanden beter in staat zijn om meer boven de tekst te gaan staan, waardoor ze tot beter tekstbegrip zouden kunnen komen.

Samenwerken en discussiëren

Voor de leerlingen was de mate waarin in de interventie samengewerkt en gediscussieerd moest worden met medeleerlingen een relatief nieuwe ervaring. In Tabel 12 geven we de resultaten weer op de items uit de vragenlijst voor leerlingen die betrekking hadden op samenwerken en discussiëren over de teksten.

Tabel 12: Percentages antwoorden op ervaringen methode-onderdelen samenwerken en discussie.

Ervaring samenwerken en discussiëren? (N=21)	Ja	Nee	Weet niet
Leuk om samen vragen bij teksten te bedenken*	57%	33%	5%
Beter begrip van de tekst door discussie in een groepje	57%	33%	10%
Leuk om te praten over teksten met de klas	48%	38%	14%
Leuk om in groepjes samen te werken	86%	5%	10%

* Door 1 leerling niet ingevuld

Opvallend is dat de leerlingen op deze vragen meer uitgesproken oordelen vergeleken met de items over de rol van de tekststructuur en het visualiseren etc. op het tekstbegrip: de scores op 'weet niet' zijn beduidend lager. Ongeveer een derde van de leerlingen geeft aan dat het samenwerken en discussiëren niet bijdraagt aan beter tekstbegrip en dat het samen praten ook niet leuk is.

Dat dit niet ligt aan het samenwerken op zichzelf, blijkt uit het feit dat de overgrote meerderheid (86%) aangeeft dat samenwerken in groepjes in ieder geval leuk te vinden. Het praten over de tekst in een groepje werd bovendien positiever beoordeeld dan het praten over de tekst in de klas. Uit de teksten die leerlingen schreven ter evaluatie, blijkt ook dat samenwerken en

discussiëren voor veel leerlingen een belangrijk onderdeel van de lessenreeks is geweest, waar ze ook veel van geleerd hebben, getuige het volgende citaat:

“Ook is samenwerken heel erg belangrijk. Ik en mijn klas hebben samen een soort regels gemaakt, hoe omgaan wij met samenwerken? Het was erg goede ervaring.”

Over waarom samenwerken belangrijk is, schrijven twee leerlingen:

“en wat ik het meest heb geleerd, en ik kan er goed mee omgaan: samenwerk. (...) als je de mening van een ander hoort, dan leer je er iets van. En dat heb ik ook ontdekt, het bleek waar te zijn.”

“(...) hoe omga je met samenwerking maken voor ons beter worden denk overleg en discussiëren. Andere krijgen wij wel tevreden over tekst discussiëren. Ik word beter snappen voor toekomst tekst denken.”

De leerlingen verwoorden hier dat je door samen te werken ook van anderen kunt leren, en dat het bovendien bijdraagt aan het begrijpen van een tekst (en dat is ook in de toekomst belangrijk).

3.2 Conclusies

De bevindingen van dit onderzoek zijn op basis van de *kwantitatieve metingen* niet eenduidig: we hebben op basis van die uitkomsten geen betekenisvol effect kunnen vaststellen van de ontwikkelde methode op het vlak van *begrijpend lezen*, noch op het punt van de *woordenschat* van de doelgroep, zoals gemeten met de gekozen gestandaardiseerde toetsen. De verschillen tussen de twee onderwijsniveaus zijn met name voor wat betreft het begrijpend lezen heel groot, en die verschillen blijven ongeveer even groot. De correlaties tussen de begrijpend lezen-scores (van voor- tot retentiemeting) zijn in beide groepen zeer hoog, maar de verschillen zijn niet betekenisvol, in geen van de twee niveaus. Datzelfde geldt ook voor de woordenschat op de drie meetmomenten. Er lijkt dus bij deze groep leerlingen niet een systematische vooruitgang te zijn, op het vlak van begrijpend lezen, noch op het vlak van de woordenschat. De Wel blijken de leerlingen vaardigheden ontwikkeld te hebben op het punt van het *visualiseren* van de structuur van de tekst. Die visualiseringsvaardigheden blijken ook behouden te blijven na een periode waarin er geen aandacht meer aan besteed is. In dat verband is er ook geen betekenisvol verschil zichtbaar tussen de onderwijsniveaus, in die zin dat de hogere onderwijsniveaus beter scoren. Er is bovendien een betekenisvolle, zij het beperkte, correlatie gevonden met de scores op *begrijpend lezen* en *woordenschat* in de nameting. Dat zou erop kunnen duiden dat die visualiseringsvaardigheid –zoals verondersteld– bij kan dragen aan het tekstbegrip van de leerlingen. In de retentiemeting wordt die correlatie overigens zwakker. Op het punt van *vragen stellen* bij de tekst op basis van die ontwikkelde structuren lijkt het programma (nog) niet geslaagd.

De verklaring voor de uitkomsten ten aanzien van het begrijpend lezen, zoeken we voor een deel in de grote variatie tussen de leerlingen wat betreft hun toegang tot het Nederlands en daarmee ook –meer of minder gemakkelijk– tot het geschreven Nederlands. In dat verband is het een zeer ongelukkige omstandigheid dat het niet mogelijk was om de matching juist op dit punt te realiseren, doordat de gegevens uit de verschillende scholen geheel verschillend zijn. Sommige scholen rapporteren een gehoorverlies van de leerlingen, zonder rekening te houden met het aangebrachte CI, andere op basis van het gehoor met CI, en sommige scholen hebben daaromtrent geen gegevens. Wat we vaststellen is dat er een grote variatie is tussen de leerlingen wat betreft hun begrijpend leesvaardigheid en woordenschat, en dat die in de loop der tijd bij een betrekkelijk groot aantal leerlingen min of meer stabiel blijft. Bij nadere –voorlopige– analyse echter van met name de wijze waarop *dove* leerlingen (voor wie de toegang tot het Nederlands alleen of voornamelijk schriftelijk plaatsvindt) de toetsvragen niet zozeer op basis van een complete verwerking van die vragen beantwoorden, maar op basis de herkenning van een paar kernwoorden, waaromheen ze dan zelf een vraag construeren, die niet

noodzakelijk de vraag hoeft te zijn gesteld is. Dat verklaart dat de stabiliteit in de scores op de gestandaardiseerde toetsen (Diataal en Cito-toets) die we bij een groot aantal leerlingen (zowel in de controlegroep als in de e-groep) waarnemen, soms geheel afwezig is. Dat betekent dat we –achteraf- twijfels moeten hebben bij de validiteit van de gekozen toetsen, voor met name de dove leerlingen voor wie niet het Nederlands maar de NGT de moedertaal is. Op dit punt zal nader kwalitatief procesonderzoek onderzoek nodig zijn.

Het *kwalitatieve* onderzoek heeft uitgewezen dat ongeveer de helft of iets meer van de leerlingen veelal uitgesproken positief was over de nieuwe werkwijze, maar dat een derde van de leerlingen twijfels had over de functionaliteit van het visualiseren van de tekststructuur en het samen praten over de tekst met het oog op het begrip van de tekst. Dat betekent dat de werkwijze nog niet voldoende overtuigend is voor die groep. Wellicht dat een intensievere ervaring met die werkwijze - zoals dat dit cursusjaar in de experimentele school gerealiseerd wordt - tot positievere resultaten zal leiden. Het feit dat de helft van de leerlingen en ook de docenten positief gestemd zijn omtrent de vernieuwde werkwijze, rechtvaardigt die verwachting.

3.3 Presentaties en publicaties over het onderzoeksproject

In deze paragraaf geven we een overzicht van de presentaties, workshops en publicaties over het onderzoeksproject die tot nu toe zijn gerealiseerd. In de (nabije) toekomst zullen nog enkele publicaties volgen in onder meer vaktijdschriften voor het dovenonderwijs en tevens zal er een wetenschappelijke publicatie worden ingediend.

Presentaties/workshops

- Lezing door M. Buré & D. Bekkers over het project op het International Congress
- on Education of the Deaf in Vancouver, Canada in juli 2010.
- Presentatie op het FEAPDA Congress 2011 Literacy in deaf Children, Sint-Michielsgestel 20-23 oktober 2011
- Pulles, M. & D. Bekkers. *Workshop Tekstbegrip door visualiseren*. Dag voor Taal, Kunsten en Cultuur, Groningen, 3 februari 2012.
- Pulles, M. *Naar een nieuwe leesdidactiek voor dove en slechthorende leerlingen*. Presentatie LANSPAN, Rijksuniversiteit Groningen, 25 april 2012.
- Berenst, J., M. Pulles & M. Buré, Presentatie op de Anéla Conferentie 2012, Lunteren, 9-11 mei 2012.
- Pulles, M. & D. Bekkers. *Tekstbegrip door visualiseren van tekststructuren*. Presentatie Conferentie HSN, 16-17 november, Brugge, België.

Publicaties

- Berenst, J., M. Pulles & M. Buré (2012). Bevordering van tekstbegrip van dove en slechthorende leerlingen door visualisering van tekststructuren en interactie over de tekst. In: N. de Jong e.a. (red.), *Papers of the Anéla 2012. Applied Linguistics Conference*. p. 170-179. Delft: Anéla/Eburon.
- Pulles, M. & D. Bekkers (2012). Bevordering van tekstbegrip door visualisering van tekststructuren. In: *Mottart, A. & S. Vanhoren (red.) Conferentiebundel Zesentwintigste conferentie Het Schoolvak Nederlands*. P. 362-365. Gent: Academia Press.

Lesmateriaal

- Pulles, M., D. Bekkers & A. Haak (2013). *Tekstbeeld. Teksten lezen en bespreken. Begrijpend lezen voor de onderbouw BB-KB van het VSO cluster 2*. Groningen: Etoc/Kentalis.
- Pulles, M., D. Bekkers & A. Haak (2013). *Tekstbeeld. Teksten lezen en bespreken. Begrijpend lezen voor de onderbouw vmboTL/Havo van het VSO cluster 2*. Groningen: Etoc/Kentalis.
- M. Pulles (2013). *Tekstbeeld. Teksten lezen en bespreken. Docentenhandleiding*. Groningen: Etoc.

3.4 Implementatie van onderzoeksresultaten

In dit onderzoeksproject is lesmateriaal ontwikkeld en beproefd in een experimentele setting. Het lesmateriaal, bestaande uit twee lessenreeksen op twee onderwijsniveaus, wordt beschikbaar gesteld voor het onderwijs aan doven en slechthorenden. Hoewel de effectiviteit van dat materiaal op basis van het kwantitatieve onderzoek niet kon worden bevestigd, zijn zowel de verklaringen daarvoor als de overwegend positieve bevindingen die we op basis van het kwalitatieve onderzoek hebben verkregen, voldoende aanleiding om het materiaal verder uit te werken. In de experimentele school is het meteen het jaar nadien al weer ingezet, en na de verbeteringen en de verbetering in de vormgeving - wat net is afgerond - krijgen alle betrokken scholen (zowel experiment- als controlescholen) de beschikking over de materialen. Daarnaast wordt zowel binnen het onderzoeksinstituut (het Etoc) als binnen de experimentschool bekeken hoe het lesmateriaal breder ingezet kan worden:

Onderzoeksinstituut

Gezocht wordt naar mogelijkheden om het materiaal ook geschikt te maken voor zwakke(re) lezers in het reguliere voortgezet onderwijs, en dan wordt met name gedacht aan de onderbouw van het vmbo. Deze verkenning berust op de veronderstelling dat ook vmbo-leerlingen – voor wie veel zakelijke teksten vaak een te abstract karakter hebben naar uit eerder onderzoek is gebleken - baat hebben bij concretisering van een reeks van vaste tekststructuren in herkenbare visuele vormen en bij het bespreken van tekstinhouden op basis van vragen die ze zelf kunnen leren stellen aan de teksten en de herkende tekstsoorten. Het zal duidelijk zijn dat de effectiviteit van die werkwijze dan ook zal worden onderzocht. Omdat de aantallen leerlingen die ermee kunnen werken in het vmbo aanzienlijk groter zijn dan in het vso en de individuele variatie tussen de leerlingen in het vmbo ook veel kleiner is, zal het eenvoudiger zijn om in die context een vergelijkend onderzoek te verrichten.

Er zal in de nabije toekomst bovendien nader proces-onderzoek gedaan worden naar de wijze waarop dove en slechthorende leerlingen - voor wie de NGT de moedertaal is - omgaan met (schriftelijke) vragen ten aanzien van een tekst, in vergelijking met leerlingen voor wie het Nederlands de moedertaal is.

Onderwijs en curriculum experimentele school

Op de Guyotschool, waarmee het materiaal in samenwerking is ontwikkeld, wordt in het huidige schooljaar (2012/2013) onderzocht hoe deze methode verder verspreid en breder ingezet kan worden binnen de eigen school. De ontwikkelde lessenreeks die ontwikkeld is voor de jaargroepen 1,2 en 3 voor vmbo-bbl/k en vmbo- tl/havo wordt bekeken op de mogelijkheid om die werkwijze ook in te zetten voor de omgang met teksten in andere vakken en voor Nederlands in de bovenbouw van vmbo- tl. Voor die bovenbouw Nederlands wordt het onderdeel tekstsoorten en tekststructuren uit de huidige lessenreeks dan aangepast. De docenten Engels en Duits gebruiken het materiaal zoals het er ligt, maar dan vertaald naar het Engels en Duits. Een docent natuurkunde volgt de eerste stappen waarna hij het onderdeel Vragen bedenken vervangt door een schema voor de behandelde formule zodat hij een soort overzichtelijke samenvatting krijgt in woord en beeld van de formule. In juni van dit schooljaar worden de verschillende experimenten geëvalueerd.

4 Financiële realisatie

4.1 Realisatie van kosten en middelen ten opzichte van oorspronkelijke begroting

4.1.1 Realisatie financiële middelen:

In onderstaande tabellen geven we de realisatie van de financiële middelen weer, uitgesplitst naar kalenderjaren en een totaal van het project. In de tabellen per kalenderjaar zijn de kostensoorten uitgesplitst naar loonkosten, materiaalkosten, kosten Derden, en overheadkosten.

2009	Realisatie Incl. BTW	Begroting Incl. BTW
Inzet 2009	2009	2009
Kostensoorten		
Loonkosten	€ 7.949,20	€20.608,00
Materiaalkosten	€ -	€700,00
Kosten Derden	€ -	
Overheadkosten	€15.898,40	€27.608,00
Totaal	€ 23.847,60	€48.916,00

2010	Realisatie Incl. BTW	Begroting Incl. BTW
Inzet 2010	2010	2010
Kostensoorten		
Loonkosten	€ 18.016,60	€34.095,00
Materiaalkosten	€ 80,05	€ 850,00
Kosten Derden	€ -	
Overheadkosten	€ 36.033,20	€ 27.703,00
Totaal	€ 54.129,85	€ 62.648,00

2011	Realisatie Incl. BTW	Begroting Incl. BTW
Inzet 2011 Kostensoorten	2011	2011
Loonkosten	€42.375,20	€34.316,00
Materiaalkosten	€650,56	€900,00
Kosten Derden	€ -	€ 2.800,00
Overheadkosten	€30.654,40	€37.889,00
Totaal	€ 73.680,16	€75.905,00

2012	Realisatie Incl. BTW	Begroting Incl. BTW
2012 Kostensoorten	2012	2012
Loonkosten	€19.492,20	€15.179,00
Materiaalkosten	€ 299,38	€ 850,00
Kosten Derden	€ -	€2.500,00
Overheadkosten	€ 38.984,40	€17.326,00
Totaal	€58.775,98	€ 35.855,00

2013	Realisatie Incl. BTW	Begroting Incl. BTW
Inzet 2013 Kostensoorten	2013	2013
Loonkosten	€14.309,40	€ -
Materiaalkosten	€ -	€ -
Kosten Derden	€605,00	€ -
Overheadkosten	€ -	€ -
Totaal	€14.914,40	€ -

Totaal 2009-2013	Realisatie Incl. BTW	Begroting Incl. BTW
Inzet 2009-2013	Totaal per	Totaal per
Kostensoorten	kostensoort	kostensoort
Loonkosten	€102.142,60	€104.198,00
Materiaalkosten	€1.029,99	€3.300,00
Kosten Derden	€605,00	€5.300,00
Overheadkosten	€121.570,40	€110.526,00
Totaal	€225.347,99	€223.324,00